

Pengaruh Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Melalui Kepuasan Kerja Pegawai pada PT. PLN (Persero) ULP Melak

Amrullah Febrian¹, Nurhidayati²

^{1,2}Universitas Islam Sultan Agung

amrullah.febrian@pln.co.id¹

ABSTRACT

Implementing occupational health and safety in a good working environment creates a safe, comfortable and accident-free workplace. The concept of occupational health and safety ensures every employee a safe and positive working environment, but this idea is not yet fully understood by management and staff. This research aims to assess how occupational safety and health, working environment conditions and employee satisfaction influence performance. This study uses partial least squares analysis and combines external and internal model evaluations, drawing on a group of 97 participants. The results show that job security and work environment have an impact on performance. Although job security and working conditions affect performance, job satisfaction does not. In contrast, both job security and work environment have an indirect impact on performance via job satisfaction.

Keywords : Safety and Health, Good Work Environment, Performance affects, Job satisfaction.

ABSTRAK

Menerapkan kesehatan dan keselamatan kerja di lingkungan kerja yang baik menciptakan tempat kerja yang aman, nyaman dan bebas kecelakaan. Konsep kesehatan dan keselamatan kerja memastikan setiap karyawan lingkungan kerja yang aman dan positif, tetapi ide ini belum sepenuhnya dipahami oleh manajemen dan staf. Penelitian ini bertujuan untuk menilai bagaimana keselamatan dan kesehatan kerja, kondisi lingkungan kerja dan kepuasan karyawan memengaruhi kinerja. Studi ini menggunakan analisis kuadrat terkecil parsial dan menggabungkan evaluasi model eksternal dan internal, dengan melibatkan 97 peserta. Hasilnya menunjukkan bahwa keamanan kerja dan lingkungan kerja berdampak pada kinerja. Meskipun keamanan kerja dan kondisi kerja memengaruhi kinerja, kepuasan kerja tidak. Sebaliknya, baik keamanan kerja maupun lingkungan kerja memiliki dampak tidak langsung pada kinerja melalui kepuasan kerja.

Kata kunci : Keselamatan dan Kesehatan, Lingkungan Kerja yang Baik, Pengaruh Kinerja, Kepuasan Kerja.

PENDAHULUAN

Perusahaan dapat mengurangi kemungkinan kecelakaan tenaga kerja dan menciptakan lingkungan yang lebih aman bagi setiap pekerja. Pencegahan K3 diantaranya Rutin melakukan identifikasi dan penilaian risiko terdokumentasi metode ini menggunakan teknik seperti Identifikasi Bahaya dan Penilaian Risiko (HIRA), dan Analisis Keselamatan Kerja (JSA), untuk memastikan pengenalan dan penilaian yang akurat terhadap setiap risiko. Evaluasi rutin ini memungkinkan perusahaan untuk mengambil langkah-langkah pencegahan sebelum risiko berkembang menjadi masalah yang lebih besar, Selain itu, menggunakan peralatan pengaman yang sesuai dapat sangat membantu menurunkan kemungkinan terjadinya insiden di lingkungan kerja. Ahli kesehatan dan keselamatan kerja umumnya memastikan bahwa semua pekerja dilengkapi dengan peralatan pelindung yang

tepat untuk menghadapi bahaya tertentu yang ada di lingkungan kerja mereka. Penting juga untuk memberikan pelatihan tentang penggunaan, pemeliharaan, dan penyimpanan peralatan ini dengan benar untuk menjamin keselamatan. Serta Perawatan yang baik dan rutin terhadap mesin dan peralatan kerja dapat mencegah kerusakan yang bisa menyebabkan kecelakaan. yang dijalankan secara teratur akan memastikan bahwa peralatan tetap berfungsi optimal dan mengurangi kemungkinan kegagalan yang dapat menimbulkan bahaya.

Prestasi kerja merupakan hasil dari upaya yang dikerahkan oleh seseorang atau kelompok dalam sebuah institusi. Prestasi kerja ini berkaitan erat dengan derajat kewenangan dan kewajiban yang diemban yang dipegang oleh setiap orang, yang bertujuan untuk memenuhi tujuan organisasi dengan cara yang sah, dengan tetap mematuhi standar etika dan menghormati prinsip moral (Hasrudy Tanjung, 2018).

Menurut Moenir dalam artikelnya Gayatri (2015), kesehatan kerja didefinisikan sebagai: "Suatu upaya dan keadaan yang memungkinkan seseorang untuk mempertahankan kesejahteraannya selama aktivitas profesionalnya."

Menurut Sutrisno (2019), yang dimaksud dengan lingkungan kerja mencakup semua prasarana dan fasilitas yang ada di sekitar pegawai saat melaksanakan tugasnya. Ini termasuk tempat kerja fisik, fasilitas yang tersedia, kebersihan, pencahayaan, dan ketenangan secara keseluruhan, serta hubungan interpersonal antar individu dalam lingkungan tersebut. Akibatnya, hal ini dapat meningkatkan motivasi karyawan.

Penyebab kecelakaan kerja selain *human error* juga tidak bisa dipungkiri karena lingkungan kerja. Masalah ini berkaitan dengan peraturan keselamatan yang berlaku di tempat kerja. Ada kemungkinan terjadi ketidaksesuaian yang dapat menyebabkan kecelakaan.

Elemen lingkungan dikategorikan ke dalam berbagai aspek yang berdampak signifikan terhadap keselamatan di tempat kerja. Salah satu faktor utamanya adalah area kerja, yang dapat menimbulkan berbagai risiko dan bahaya, terutama di lingkungan luar ruangan, yang biasanya lebih berbahaya daripada tempat kerja di dalam ruangan. Selain itu, pencahayaan yang cukup akan meningkatkan kemampuan pekerja untuk melihat dengan jelas saat mengerjakan tugas. Selain itu, di tempat kerja PLN ULP Melak, tingkat kebisingan yang tinggi berkontribusi terhadap potensi kecelakaan kerja, karena suasana yang bising dapat menghambat efisiensi secara keseluruhan. Jika karyawan kehilangan konsentrasi, hal tersebut dapat mengakibatkan kesalahan yang signifikan. Oleh karena itu, risiko kecelakaan kerja tidak dapat diabaikan.

Furthermore, human resources experts are essential in fostering positive workplace atmospheres and creative cultures to boost worker productivity. On a personal level, It is essential to consider the interests and skills of each employee. Those who are driven to face obstacles should be motivated to develop and polish their concepts, supported by ongoing feedback systems to evaluate and enhance innovative results (Chaiyapruksayanonde, C., & Ponchaitiwat, 2025).

Pekerja memiliki kebutuhan dan keinginan yang harus dipenuhi. Organisasi memiliki tanggung jawab untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan tersebut selama hal tersebut berkaitan dengan kinerja keseluruhannya. Sangat penting untuk menjaga

lingkungan kerja yang positif guna mencegah masalah dalam hubungan profesional. Setelah tercipta suasana kerja yang positif, hal tersebut tentu akan memengaruhi kepuasan kerja secara positif. Setiap pekerja tentu ingin menemukan kepuasan dalam pekerjaannya. Tingkat kepuasan dalam bekerja dapat bervariasi antara individu satu dengan yang lain karena perbedaan pengalaman yang dimiliki masing-masing orang terkait dengan pengembangan profesional mereka. Semakin baik pekerjaan sesuai dengan kebutuhan seseorang, semakin tinggi pula tingkat kepuasan kerja mereka.

Menerapkan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja di tempat kerja dengan suasana yang mendukung akan menciptakan lingkungan kerja yang aman, nyaman, dan terbebas dari kecelakaan. Gagasan utamanya adalah memprioritaskan kesejahteraan dan perlindungan pekerja yang mengakui hak setiap orang untuk kenyamanan dalam bekerja belum sepenuhnya dipahami oleh pihak manajemen dan pekerja. Maka dari itu, penting untuk memajukan kesadaran akan kesehatan dan keselamatan kerja sebagai cerminan komitmen yang dianut oleh seluruh karyawan.

Berdasarkan pemaparan sebelumnya, penelitian ini akan berfokus pada topik “Pengaruh Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3) Dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Melalui Kepuasan Kerja Pegawai Pada PT. PLN (PERSERO) ULP Melak”.

Berdasarkan konteks dan rumusan masalah yang telah dibahas pada penelitian sebelumnya, dengan demikian, permasalahan yang ada dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi tingkat implementasi prinsip-prinsip keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dapat mempengaruhi kepuasan kerja pegawai PLN ULP Melak.
2. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak kondisi kerja pada tingkat kepuasan kerja yang dirasakan oleh pekerja pegawai PLN ULP Melak dalam melaksanakan tugasnya.
3. Untuk memahami keterkaitan antara kepuasan kerja dan kinerja pegawai di lingkungan PLN ULP Melak.
4. Untuk menganalisis dampak implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap peningkatan produktivitas pegawai PLN ULP Melak.
5. Untuk menguji pengaruh kondisi kerja terhadap kinerja pegawai di PLN ULP Melak.
6. Untuk menguji peran strategis K3 dalam memengaruhi kinerja pegawai yang dimediasi oleh kepuasan kerja di PLN ULP Melak.
7. Untuk menguji sejauh mana suasana kerja dan kondisi ketenagakerjaan memengaruhi kinerja pegawai melalui pengaruh tidak langsung, seperti kepuasan kerja, di PLN ULP Melak.

Berikut adalah rincian manfaat yang diantisipasi dari pelaksanaan penelitian ini.

- a. Memberikan kontribusi intelektual dalam kaitan dengan kemajuan ilmu pengetahuan, terutama pada sektor pengelolaan sumber daya manusia.
- b. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi yang bermanfaat intelektual yang berharga bagi peneliti masa depan, menyediakan bahan referensi untuk penelitian sejenis dengan fokus yang berbeda atau eksplorasi subvariabel lain, yang mengarah pada penemuan teori baru yang akan meningkatkan bidang ilmu manajemen.

Kegunaan aplikatif yang dapat diperoleh dari studi ini adalah:

a. Bagi Penulis

Studi ini dirancang sebagai sarana edukasi langsung yang berharga bagi penulis, yang memungkinkan mereka memperoleh pemahaman mendalam tentang bagaimana elemen-elemen seperti kesehatan dan keamanan dan keselamatan di tempat kerja, kondisi lingkungan kerja yang kondusif, serta tingkat kebahagiaan karyawan dalam bekerja memainkan peran penting dalam meningkatkan kinerja karyawan.

b. Bagi PLN ULP Melak

Temuan penelitian ini bisa menjadi fondasi strategis bagi PT PLN (Persero) ULP Melak untuk melakukan perencanaan yang lebih matang upayanya mengoptimalkan kinerja karyawan. Bidang-bidang utama yang menjadi penekanan meliputi keselamatan dan kesehatan kerja, kualitas lingkungan kerja, serta kepuasan kerja pegawai. Lebih jauh, hasil-hasil ini juga dapat menjadi tolok ukur untuk mengidentifikasi dan memahami faktor-faktor utama yang memengaruhi produktivitas dalam perusahaan.

METODE PENELITIAN

Menurut Sugiyono (2019) teknik analisis deskriptif mengacu pada "suatu metode yang diterapkan untuk menjelaskan atau mengevaluasi studi ini menyoroti temuan-temuan spesifik tanpa berupaya membuat generalisasi yang lebih luas. Metode yang digunakan bersifat deskriptif, dengan fokus utama pada pelaporan kondisi atau fenomena sebagaimana adanya. melibatkan pengumpulan data, pengelompokan data, pengolahan data yang menghasilkan ukuran nilai statistika yang disajikan dalam bentuk grafik, tabulasi maupun gambar.

Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif untuk menjelaskan hasil pengolahan data, mencakup profil responden dan hasil analisis. Statistik deskriptif diterapkan sebagai cara untuk memahami data dengan menjelaskan atau menggambarkan menyajikan informasi sebagaimana adanya. Fokus utamanya adalah menyajikan hasil pengamatan secara langsung, tanpa berupaya menarik kesimpulan atau menggeneralisasikan temuan ke seluruh populasi.

Uji Outer Model

Sebagaimana yang dikemukakan oleh Ghazali dan Latan pada tahun 2020, model Outer atau yang dikenal juga dengan model pengukuran menjelaskan keterkaitan antara indikator-indikator dan variabel laten yang diwakilinya. Model ini memiliki peran krusial dalam mengevaluasi tingkat kesesuaian instrumen penelitian dengan standar validitas dan reliabilitas konstruk yang telah didefinisikan. Model ini berperan sebagai standar untuk mengevaluasi tingkat keberhasilan alat penelitian dalam merepresentasikan hal yang sebenarnya diukur sekaligus memastikan konsistensi dalam menilai konsep tertentu dan keandalan tanggapan yang diberikan oleh peserta terhadap kuesioner atau instrumen pengumpulan data. Menurut Ghazali dan Latan (2020), proses evaluasi dalam model pengukuran mencakup tiga elemen utama: validitas konvergen, validitas diskriminan, dan reliabilitas komposit. Ketiga elemen ini dapat dianalisa secara mendalam melalui pengujian berdasarkan nilai Cronbach's Alpha.

Pada tahap ini, dua kriteria utama digunakan untuk menilai validitas instrumen: validitas konvergen dan validitas diskriminan. Dalam model pengukuran berdasarkan indikator reflektif, validitas konvergen diperiksa dengan menguji hubungan antara poin-poin setiap item, yang dihitung secara statistik menggunakan perangkat lunak SmartPLS. Pada penelitian konfirmatori, indikator reflektif dianggap robust jika nilai loading factor lebih besar dari 0,7. Namun, pada penelitian eksplanatori, nilai loading antara 0,6 dan 0,7 tetap dapat diterima jika nilai Average Variance Extractor (AVE) lebih besar dari 0,5. Menurut Chin dalam Ghazali dan Latan (2015), pada tahap awal pengembangan alat ukur, nilai loading factor antara 0,5 dan 0,6 tetap dapat diterima dan dapat digunakan. Langkah berikutnya dalam menilai kelayakan model eksternal adalah melakukan uji validitas diskriminan. Dalam model pengukuran yang menggunakan indikator reflektif, setiap indikator harus memiliki nilai cross-loading lebih besar dari 0,7 untuk memastikan validitas diskriminan yang memuaskan. Alternatif lain untuk menilai validitas diskriminan adalah dengan membandingkan akar kuadrat dari Average Variance Extract (AVE) setiap konstruk dengan korelasi antar konstruk dalam model. Konstruk dianggap memiliki validitas diskriminan yang baik jika nilai AVE lebih besar dari 0,50. Rincian mengenai parameter validitas ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1 Aspek-aspek Penilaian Validitas pada Model Pengukuran dalam Pendekatan PLS

Validitas	Parameter	Kriteria Penilaian
Konvergen	<i>Loading Factor</i>	Nilai tersebut harus berada di atas 0,6 yang menandakan bahwa indikator tersebut efektif dalam merepresentasikan variabel laten.
	<i>Average Variance Extracted (AVE)</i>	Nilai ini diprediksi akan melebihi 0,5 yang menunjukkan bahwa lebih dari setengah variasi indikator dapat dijelaskan oleh konstruk yang sedang diukur.
Diskriminan	<i>Cross-Loading</i>	Diharapkan setiap kelompok indikator akan memiliki korelasi yang lebih erat dengan variabel laten yang diukurinya masing-masing dibandingkan dengan indikator dari variabel laten lainnya.
	Akar Kuadrat AVE vs Korelasi Antar Variabel Laten	Validitas diskriminan tercapai apabila akar kuadrat dari nilai AVE untuk setiap konstruk melebihi nilai korelasinya dengan konstruk lain.

Sumber : Ghazali dan Latan 2021

Selain melakukan penilaian validitas, evaluasi juga dilakukan pada model untuk memeriksa keandalannya (presisi). Penilaian keandalan digunakan untuk menentukan seberapa besar kemampuan sebuah instrumen pengukuran untuk memberikan hasil yang

stabil, tepat, dan dapat diandalkan diandalkan saat mengevaluasi suatu konsep. Ada dua pendekatan untuk penilaian reliabilitas ini: satu melibatkan alfa Cronbach, yang menunjukkan ambang batas reliabilitas minimum untuk sebuah konstruk, yang memberi label alat penelitian sebagai reliabel jika skornya melebihi 0,6. Atau, reliabilitas komposit dapat digunakan, yang menunjukkan tingkat reliabilitas aktual sebuah konstruk, dengan alat penelitian dianggap reliabel jika skornya di atas 0,7. Kemudian, data yang diperlukan untuk memverifikasi validitas indikator disajikan secara terorganisir dalam bentuk tabel.

Tabel 2 Indikator untuk menilai konsistensi internal dalam rangkaian pengukuran model PLS

Parameter	Kriteria Penilaian
<i>Composite reliability</i>	Nilai reliabilitas konstruk dianggap memadai jika melebihi 0,7.
<i>Cronchbach's Alpha</i>	Tingkat konsistensi internal dikatakan baik jika nilai alpha melebihi 0,6.

Sumber: Ghozali dan Latan (2021)

Uji Iner Model

Pengukuran model internal berkaitan dengan hubungan antara variabel laten, yang mewakili model struktural yang menggambarkan hubungan penetapan hubungan antarvariabel tersebut didasarkan pada landasan teori yang menjadi landasan ilmiah penelitian. Dalam penelitian ini, model struktural dirancang berdasarkan teori dan temuan yang mapan dari studi empiris sebelumnya, yang mencakup penelitian yang difokuskan pada servant leadership, motivasi di tempat kerja, beban kerja, kepuasan kerja, dan kinerja secara keseluruhan. Model struktural ini dinilai melalui dua pendekatan, khususnya dengan memanfaatkan R² untuk setiap variabel laten endogen (variabel dependen) untuk mengukur kemampuan prediktif model struktural. Semakin tinggi nilai R², maka model prediktif semakin baik lebih efektif untuk kerangka penelitian, karena kualitas kesesuaian model internal dievaluasi menggunakan *R-square* (R²).

Menurut pendapat Chin (1998) yang diamini oleh Ghozali dan Latan (2021), koefisien determinasi yang mencapai 0,67 menunjukkan bahwa model yang digunakan mempunyai daya prediksi yang solid dan reliabel. Hasil PLS R-square menandakan tingkat varians dalam konstruk yang diperhitungkan oleh model. Meskipun demikian, R² bukanlah metrik definitif untuk menilai keakuratan model prediksi, karena fondasi hubungan teoritis merupakan elemen kunci dalam menjelaskan hubungan kausal. Selain menganalisis nilai R², evaluasi model internal juga dapat melibatkan relevansi prediktif Q², yang umumnya dikenal sebagai Predictive sample reuse (Ghozali, 2021). Relevansi prediktif Q² menilai tingkat akurasi hasil observasi dari model dan evaluasi parameter yang dikandungnya menjadi bukti kualitas model tersebut. Untuk menilai relevansi kapasitas prediktifnya, perhitungan manual nilai prediktif Q² dapat dihitung menggunakan formula yang sudah ditetapkan.

$$Q^2 = 1 - (1-R12) (1-R22)$$

Nilai Q kuadrat yang positif menunjukkan bahwa model prediktif efektif. Sebaliknya, Q kuadrat yang bernilai nol atau negatif mengindikasikan bahwa model tidak memiliki kemampuan prediksi yang memadai, yang berarti kemampuan prediktifnya terbatas. Kriteria evaluasi untuk model struktural dirangkum dalam tabel berikut:

Tabel 3 Indikator Keberhasilan dalam Pengujian Model Struktural

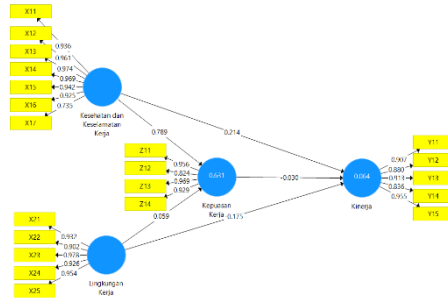
Parameter	Kriteria Penilaian
R^2 (<i>R-square</i>)	Koefisien determinasi yang mencapai 0,67 mengindikasikan bahwa model tersebut tangguh dan mampu menjelaskan variabilitas data secara efektif. Skor sebesar 0,33 menunjukkan bahwa model tersebut memadai atau cukup memadai. Nilai sebesar 0,19 atau lebih rendah menunjukkan bahwa model tersebut memiliki kualitas prediktif yang buruk.
Q^2 <i>predictive relevance</i>	Q^2 yang lebih besar dari nol menunjukkan kemampuan prediksi model yang baik. Di sisi lain, jika Q^2 negatif, maka model cenderung kurang relevan secara prediktif dan tidak mampu memberikan estimasi variabel endogen yang bermakna.

Sumber : Ghozali dan Latan (2021)

Dalam pendekatan Partial Least Squares (PLS), model struktural dinilai menggunakan nilai R^2 yang mengindikasikan seberapa besar variabel independen berperan dalam menerangkan variasi pada variabel dependen. Di samping itu, signifikansi hubungan antara elemen model dinilai melalui koefisien jalur dan nilai t, yang menunjukkan kekuatan dan relevansi pengaruh antara komponen struktur model. Semakin tinggi nilai R^2 , semakin efektif model tersebut mampu memprediksi variabel yang diteliti. Misalnya, R^2 sebesar 0,7 menunjukkan bahwa 70% dari variasi yang diamati dalam variabel dependen dapat dikaitkan dengan variabel independen. Lebih jauh, 30% sisanya dikaitkan dengan elemen lain yang berada di luar cakupan model yang digunakan. Di sisi lain, nilai koefisien jalur sangat menentukan dalam menilai signifikansi suatu hipotesis. Untuk hipotesis dua arah, nilai t-statistik harus melebihi 1,96, sementara untuk hipotesis satu arah, nilai tersebut harus lebih besar dari 1,64.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis data dimulai dengan pengembangan model kerangka kerja yang akan menjadi dasar untuk analisis selanjutnya. Berikut ini adalah skema struktur program PLS yang diusulkan:



Sumber: Output Smart PLS

Gambar 1 Model Struktural Utuh Berbasis Teknik Partial Least Square (PLS)

Gambar di atas menyajikan hasil analisis pemuatan faktor, yang menunjukkan bahwa setiap indikator melampaui ambang batas 0,70. Ini berarti bahwa semua indikator memenuhi persyaratan validitas konvergen menurut standar yang ditetapkan. Rincian tambahan disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4 Hasil Loading Factor

Variabel	Indikator	Loading Factor	Keterangan
Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	X1.1	0,936	Valid
	X1.2	0,961	Valid
	X1.3	0,974	Valid
	X1.4	0,969	Valid
	X1.5	0,942	Valid
	X1.6	0,925	Valid
	X1.7	0,735	Valid
Lingkungan Kerja (X2)	X2.1	0,932	Valid
	X2.2	0,902	Valid
	X2.3	0,978	Valid
	X2.4	0,926	Valid
	X2.5	0,954	Valid
Kepuasan Kerja (Z)	Z1.1	0,956	Valid
	Z1.2	0,824	Valid
	Z1.3	0,969	Valid
	Z1.4	0,929	Valid
Kinerja (Y)	Y1.1	0,907	Valid
	Y1.2	0,880	Valid
	Y1.3	0,913	Valid
	Y1.4	0,836	Valid
	Y1.5	0,955	Valid

Sumber : Hasil Analisis PLS, 2025

Berdasarkan informasi pada tabel, semua indikator menunjukkan nilai melebihi 0,70. Ini berarti semua indikator sudah memenuhi standar validitas dan dapat dianggap sesuai untuk penelitian ini. Hal ini menunjukkan bahwa peserta survei memahami pertanyaan dengan baik, dan kuesioner tersebut secara akurat dan jujur mengukur tujuan yang dimaksudkan. Selain pemuatan faktor, teknik analisis data SmartPLS 4 menggunakan

dua kriteria tambahan untuk memvalidasi model eksternal: validitas diskriminan (termasuk pemuatan silang, AVE, dan kriteria *Fornell-Larcker*) dan uji reliabilitas, seperti yang diuraikan di bawah ini.

Discriminan Validity

Tujuan dari validitas diskriminan adalah agar dapat dipastikan bahwa alat ukur yang dipakai sungguh-sungguh menilai konsep yang tengah diteliti, dan bukan konsep lain yang tidak relevan. Untuk menguji validitas suatu instrumen, diperlukan dua pendekatan utama, yaitu validitas konvergen dan validitas diskriminan dapat dievaluasi dengan memeriksa nilai *cross-loading* dan menghitung faktor *Average Variance Extraction* (AVE)

Tabel 5 hasil Discriminan Validity

Indikator	Variabel				Kesimpulan
	X1	X2	Z	Y	
X1.1	0,936	0,066	0,774	0,145	X1.1 (X1 > X2, Z,Y = valid)
X1.2	0,961	0,051	0,792	0,183	X1.2 (X1 > X2, Z,Y = valid)
X1.3	0,974	0,072	0,759	0,171	X1.3 (X1 > X2, Z,Y = valid)
X1.4	0,969	0,034	0,724	0,183	X1.4 (X1 > X2, Z,Y = valid)
X1.5	0,942	0,067	0,78	0,195	X1.5 (X1 > X2, Z,Y = valid)
X1.6	0,925	0,051	0,649	0,163	X1.6 (X1 > X2, Z,Y = valid)
X1.7	0,735	0,021	0,614	0,12	X1.7 (X1 > X2, Z,Y = valid)
X2.1	0,042	0,932	0,048	-0,169	X2.1 (X2 > X1,Z,Y = valid)
X2.2	0,004	0,902	0,122	-0,11	X2.2 (X2 > X1,Z,Y = valid)
X2.3	0,066	0,978	0,122	-0,154	X2.3 (X2 > X1,Z,Y = valid)
X2.4	0,063	0,926	0,147	-0,131	X2.4 (X2 > X1,Z,Y = valid)
X2.5	0,081	0,954	0,05	-0,207	X2.5 (X2 > X1,Z,Y = valid)
Z1.1	0,783	0,077	0,956	0,105	Z1.1 (Z > X1,X2,Y = valid)
Z1.2	0,557	0,158	0,824	0,056	Z1.2 (Z > X1,X2,Y = valid)
Z1.3	0,796	0,065	0,969	0,159	Z1.3 (Z > X1,X2,Y = valid)
Z1.4	0,75	0,104	0,929	0,114	Z1.4 (Z > X1,X2,Y = valid)
Y1.1	0,14	-0,204	0,054	0,907	Y1.1 (Y > X1,X2, Z = valid)
Y1.2	0,15	-0,069	0,116	0,88	Y1.2 (Y > X1,X2, Z = valid)
Y1.3	0,107	-0,11	0,071	0,913	Y1.3 (Y > X1,X2, Z = valid)
Y1.4	0,155	-0,111	0,183	0,836	Y1.4 (Y > X1,X2, Z = valid)
Y1.5	0,224	-0,193	0,129	0,955	Y1.5 (Y > X1,X2, Z = valid)

Tabel tersebut menunjukkan bahwa faktor pemuatan untuk setiap variabel melebihi nilai pemuatan silang. Pernyataan ini memperkuat gagasan bahwa setiap indeks Instrumen yang dipakai untuk mengukur seluruh variabel dalam penelitian ini telah teruji kevalidannya. Selain itu, nilai Average Variance Extract (AVE) juga memperkuat validitas diskriminan. Biasanya, nilai AVE yang memenuhi kriteria validitas adalah yang melebihi 0,5. Rincian nilai AVE dalam penelitian ini disajikan dalam Tabel di bawah ini.

Tabel 6 Average Variance Extracted (AVE)

No	Variabel	AVE	Keterangan
1	Kesehatan dan Keselamatan Kerja	0,853	Valid
2	Lingkungan Kerja	0,881	Valid
3	Kepuasan Kerja	0,849	Valid
4	Kinerja	0,808	Valid

Sumber: Hasil Analisis PLS, 2025

Berdasarkan data yang disajikan dalam tabel, semua Penelitian ini menggunakan variabel yang memiliki nilai AVE di atas 0,5, yang mengindikasikan bahwa konstruk variabel tersebut valid dan dapat dipertanggungjawabkan karena setiap variabel memiliki nilai yang memadai memiliki tingkat validitas diskriminan yang memuaskan. Metode yang sering digunakan untuk memverifikasi validitas diskriminan adalah pendekatan Fornell-Larcker, yang terdiri dari mengkontraskan nilai akar kuadrat dari AVE untuk setiap konstruk dengan nilai korelasinya terhadap konstruk yang lain.

Tabel 7 Fornell Larckel Criterion

Variabel	Kesehatan dan Keselamatan Kerja	dan Lingkungan Kerja	Kepuasan Kerja	Kinerja
Kesehatan dan Keselamatan Kerja	0,766			
Lingkungan Kerja	0,552	0,835		
Kepuasan Kerja	0,476	0,326	0,836	
Kinerja	0,692	0,513	0,497	0,815

Tabel tersebut menunjukkan bahwa diskriminasi diakui sebagai valid dan telah memenuhi kriteria untuk pengujian validitas, seperti yang ditunjukkan oleh fakta bahwa nilai konstruk *Fornell-Larcker* lebih besar daripada korelasinya dengan berbagai variabel laten.

Uji Reliabilitas

Setelah berhasil menyelesaikan langkah verifikasi validitas, proses analisis dilanjutkan dengan mengevaluasi tingkat konsistensi data melalui uji reliabilitas. Uji ini menilai ketergantungan instrumen dengan menentukan apakah pengukurannya tetap konsisten saat dilakukan pada beberapa waktu, tempat, dan dengan kelompok yang berbeda. Ketergantungan suatu konsep dinilai menggunakan dua metrik: konsistensi internal suatu konstruk dapat dinilai menggunakan dua indikator utama, yaitu reliabilitas komposit dan Suatu konstruk dinyatakan memiliki reliabilitas yang baik apabila nilai reliabilitas kompositnya di atas 0,70 dan nilai *Cronbach's Alpha* lebih besar dari 0,60. Hasil analisis reliabilitas berdasarkan kedua indikator tersebut disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 8 Keandalan Komposit dan Koefisien Konsistensi Internal (*Cronbach's Alpha*)

Variabel	<i>Composite Reliability</i>	<i>Cronbach Alpha</i>	Keterangan
Kesehatan dan Keselamatan Kerja	0,976	0,970	Reliabel
Lingkungan Kerja	0,974	0,966	Reliabel
Kepuasan Kerja	0,957	0,940	Reliabel
Kinerja	0,957	0,941	Reliabel

Tabel tersebut menunjukkan bahwa setiap variabel yang terkait dengan Keandalan Komposit menunjukkan nilai yang melebihi 0,70, sedangkan Nilai *Cronbach's Alpha* untuk tiap variabel menunjukkan hasil yang lebih tinggi dari 0,60. Dari temuan ini, dapat disimpulkan bahwa konstruk yang digunakan sangat reliabel.

Evaluasi Measurement (Inner)Model

Model internal menggambarkan hubungan antara variabel laten dengan memeriksa nilai koefisien parameter yang diperoleh dan signifikansi statistiknya. Pendekatan ini diadopsi untuk mengembangkan model struktural:

R Square

Kekuatan nilai R kuadrat dapat diklasifikasikan menjadi tiga kategori. Menurut Hair et al. (2019), nilai 0,75 mengindikasikan adanya korelasi yang erat, 0,50 menunjukkan korelasi moderat, dan 0,25 menandakan korelasi yang lemah. Pada studi ini, kami menampilkan nilai R kuadrat secara rinci untuk masing-masing variabel terikat dalam tabel berikut.

Tabel 9 R Square

No	Variabel	<i>R-Squares</i>	Model Prediksi
1	Kepuasan Kerja	0,631	Moderat
2	Kinerja	0,606	Moderat

Sumber: Hasil Analisis PLS, 2025

Dari hasil analisis menggunakan SmartPLS 4 yang ditampilkan pada tabel sebelumnya, terungkap bahwa variabel kepuasan kerja memiliki koefisien determinasi sebesar 0,631. Ini menunjukkan bahwa faktor keselamatan dan kesehatan kerja serta kondisi lingkungan kerja dapat menjelaskan 63,1% perubahan tingkat kepuasan kerja karyawan. Sementara itu, variabel kinerja karyawan memiliki nilai R^2 sebesar 0,606, yang mengindikasikan bahwa aspek keselamatan dan kesehatan kerja berkontribusi sebesar 60,6% terhadap variasi kinerja karyawan.

F Square

F-Square merupakan statistik yang mengukur seberapa besar pengaruh suatu unsur eksternal (eksogen) terhadap suatu unsur internal (endogen). Tingkat pengaruh tersebut diklasifikasikan menjadi tiga tingkatan, kategori nilai f kuadrat dibagi lagi menjadi tiga tingkatan: 0,02 yang menunjukkan dampak kecil atau minimal, dampak moderat

ditunjukkan oleh nilai 0,15, sedangkan dampak besar tercermin dalam nilai 0,35 atau kuat (Setiawan, 2023). Tabel di bawah ini dapat dilihat untuk mengetahui rincian nilai f kuadrat.

Tabel 10 Nilai f kuadrat

Hubungan Variabel	f -Squares	Pengaruh Substantif
Kepuasan Kerja -> Kinerja	0,215	Sedang
Keselamatan Kesehatan Kerja -> Kepuasan Kerja	0,378	Besar
Lingkungan Kerja -> Kepuasan Kerja	0,392	Besar
Keselamatan Kesehatan Kerja -> Kinerja	0,367	Besar
Lingkungan Kerja -> Kinerja	0,211	Sedang

Berdasarkan informasi pada tabel, terlihat bahwa kepuasan kerja memegang peranan penting dalam peningkatan kinerja, dengan nilai pengaruh sebesar 0,215. Lingkungan kerja juga memegang peranan penting, dengan nilai pengaruh yang hampir setara yaitu sebesar 0,211. Selain itu, variabel keselamatan dan kesehatan kerja memiliki korelasi yang berarti dengan kepuasan kerja (0,378). Sementara itu, lingkungan kerja juga menunjukkan dampak yang signifikan pada kepuasan kerja (0,392). Selain itu, keselamatan dan kesehatan kerja juga berdampak positif pada kinerja karyawan dengan nilai koefisien sebesar 0,367.

Tabel 11 Goodness of Fit

No	Struktural Model	Cut-Off Value	Estimated	Keterangan
1	SRMR	< 0,10	0,051	Fit
2	d_ULS	> 0,05	0,612	Fit
3	d_G	> 0,05	1,684	Fit
4	Chi-Square	> 0,05	689,547	Fit
5	NFI	Mendekati 1	0,791	Fit

Sesuai dengan hasil uji kesesuaian yang tertera pada tabel sebelumnya, nilai SRMR yang diperoleh pada model PLS adalah 0,051. Nilai ini lebih rendah dari batas ambang yang ditentukan yaitu 0,10, sehingga dapat disimpulkan bahwa model ini memiliki kesesuaian yang memadai dan secara statistik dapat dianggap valid dan reliabel. Nilai d_ULS tercatat sebesar 0,612, melampaui ambang batas 0,05, yang menunjukkan bahwa struktur model cukup memuaskan. Sementara itu, nilai d_G sebesar 1,684, juga di atas 0,05, yang memperkuat pernyataan bahwa model yang digunakan cukup layak. Nilai Chi-Square sebesar 689,547, di atas 0,05, semakin memperkuat kekokohan model. Di sisi lain, skor NFI mencapai 0,791, yang menunjukkan bahwa model secara keseluruhan dapat diterima untuk analisis ini.

Pengujian Hipotesis

Dalam penelitian ini, nilai t digunakan untuk mengevaluasi hipotesis terhadap ambang batas nilai t harus melebihi nilai t -tabel (1,96) dan memiliki tingkat signifikansi di

bawah 0,05 agar hipotesis diterima. Tabel di bawah ini menunjukkan hasil untuk koefisien jalur yang dapat diterima dan ditolak berdasarkan kriteria ini:

Tabel 12 Hasil *Path Coefficient* (Pengujian langsung dan tidak langsung)

Variabel	Original Sample (O)	T Statistics	P Values	Keterangan
Keselamatan dan Kesehatan kerja -> Kepuasan Kerja	0,789	14,205	0,000	Hipotesis diterima
Lingkungan Kerja -> Kepuasan Kerja	0,777	4,159	0,000	Hipotesis diterima
Kepuasan Kerja -> Kinerja	-0,030	0,145	0,885	Hipotesis ditolak
Keselamatan dan Kesehatan kerja -> Kinerja	0,954	7,802	0,000	Hipotesis diterima
Lingkungan Kerja -> Kinerja	0,227	2,540	0,011	Hipotesis diterima
Keselamatan dan Kesehatan kerja ->Kepuasan Kerja -> Kinerja	0,191	2,226	0,026	Hipotesis diterima
Lingkungan Kerja ->Kepuasan Kerja-> Kinerja	0,220	2,613	0,009	Hipotesis diterima

Sumber: hasil analisis PLS, 2025

Dampak Implementasi K3 terhadap Tingkat Kepuasan Kerja Pegawai di PLN ULP Melak

Temuan dalam studi ini mengungkapkan bahwa penerapan prinsip penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) memiliki dampak signifikan pada tingkat kepuasan karyawan dalam bekerja. Para pegawai di PLN ULP Melak. Aspek K3 terbukti menjadi elemen krusial dalam menciptakan kenyamanan dan kepuasan dalam lingkungan kerja.

Dampak Lingkungan Kerja terhadap Tingkat Kepuasan Pegawai di PLN ULP Unit Melak

Studi ini menyoroti pentingnya budaya kerja dalam menentukan tingkat kepuasan kerja karyawan di PLN ULP Unit Melak. Suasana kerja yang menyenangkan sangat penting untuk meningkatkan rasa puas yang dirasakan karyawan atas pekerjaannya.

Pengaruh Penerapan Program K3 terhadap Produktivitas Karyawan pada PLN ULP Unit Melak

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan sistem penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) memberikan dampak yang jelas dan besar terhadap peningkatan produktivitas pegawai PLN ULP Unit Melak. Suasana kerja yang selamat dan kondusif tidak hanya memberikan rasa nyaman, tetapi juga meningkatkan semangat dan produktivitas kerja. Penerapan standar K3 yang semakin optimal berkorelasi dengan peningkatan produktivitas pekerja, sehingga program K3 menjadi komponen vital dalam strategi peningkatan kinerja sumber daya manusia di sektor ketenagalistrikan.

Pengaruh Kondisi Lingkungan Kerja Terhadap Produktivitas Pegawai di PLN ULP Unit Melak

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa suasana dan kondisi tempat kerja memegang peranan penting dalam mendorong peningkatan kinerja pegawai di PLN ULP Unit Melak. Lingkungan kerja yang nyaman, terstruktur, dan memenuhi kebutuhan fisik serta psikologis pegawai terbukti memberikan dampak positif yang signifikan terhadap semangat, efisiensi, dan produktivitas dalam bekerja. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan yang memperhatikan kualitas lingkungan kerja dapat menciptakan suasana yang mendukung kinerja pegawai secara optimal.

Pengaruh Kepuasan Kerja terhadap Kinerja Pegawai di PLN ULP Unit Melak

Penelitian ini menemukan bahwa derajat kepuasan dalam bekerja yang dirasakan oleh karyawan PLN ULP Unit Melak hanya memberikan kontribusi yang kecil terhadap peningkatan kinerja pegawai. Meskipun rasa puas terhadap pekerjaan adalah salah satu elemen yang memicu semangat kerja namun dalam konteks ini pengaruhnya cukup lemah dan belum mampu mendorong perubahan kinerja secara signifikan. Ini mengindikasikan bahwa terdapat faktor tambahan yang memiliki dampak lebih signifikan terhadap kemampuan kerja pegawai di unit yang bersangkutan.

Dampak Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja terhadap Produktivitas Karyawan melalui Tingkat Kepuasan Kerja di PLN ULP Unit Melak

Penelitian ini menemukan bahwa implementasi standar keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang efektif berkontribusi besar pada peningkatan kinerja karyawan karena lingkungan kerja yang aman dan sehat meningkatkan kenyamanan sehingga menaikkan kepuasan kerja. Dalam PLN ULP Melak, kepuasan kerja menjadi faktor krusial yang menjembatani antara kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dengan kinerja pegawai. Artinya, makin ditingkatkannya penerapan keselamatan dan kesehatan kerja, makin meningkat pula semangat dan kemampuan pegawai dalam menjalankan pekerjaan rutin mereka.

Dampak Desain dan Lingkungan Tempat Kerja terhadap Produktivitas Karyawan Melalui Kepuasan Kerja di PLN ULP Melak

Studi ini menunjukkan bahwa penataan dan keadaan lingkungan kerja memiliki pengaruh signifikan terhadap kepuasan kerja karyawan PLN ULP Melak. Suasana kerja yang kondusif, terstruktur, dan mendukung kegiatan operasional terbukti mampu menumbuhkan suasana kerja yang lebih positif. Peningkatan kepuasan kerja kemudian berdampak langsung pada produktivitas karyawan, sehingga mampu menjalankan tugasnya dengan lebih efisien dan optimal. Dengan kata lain, tata letak dan kualitas lingkungan kerja merupakan unsur krusial dalam menciptakan ekosistem profesional yang produktif dan harmonis.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja terhadap Kepuasan Karyawan

Hasil analisis jalur menunjukkan bahwa keselamatan dan kesehatan kerja memiliki dampak signifikan terhadap tingkat kepuasan karyawan. Terbukti dari nilai t-statistik sebesar 14,205 yang jauh melampaui ambang batas nilai t-hitung melebihi t-tabel (1,98), dan probabilitas signifikansi yang diperoleh adalah 0,000, lebih rendah dari ambang batas 0,05. Hal ini menegaskan bahwa sistem K3 yang baik dapat menciptakan kenyamanan kerja dan meningkatkan kepuasan pegawai di PLN ULP Unit Melak secara nyata dan terukur.

Pengaruh Lingkungan Kerja terhadap Kepuasan Karyawan

Berdasarkan analisis data yang dilakukan, kondisi tempat kerja juga terbukti memberikan kontribusi signifikan terhadap kepuasan karyawan, dengan t-statistik mencapai 4,159 lebih tinggi dari Nilai t-tabel adalah 1,98 dan nilai signifikansi yang diperoleh adalah 0,000 yang lebih kecil dari 0,05, menunjukkan bahwa Lingkungan kerja berpengaruh signifikan yang kondusif terbukti mampu mendorong semangat, kenyamanan, serta loyalitas pegawai, sebagaimana terjadi pada karyawan PLN ULP Unit Melak.

Kebahagiaan Karyawan Tak Selalu Berbanding Lurus dengan Kinerja

Hasil analisis jalur menunjukkan bahwa kepuasan kerja memiliki nilai t sebesar 0,415, jauh di bawah ambang batas nilai t tabel adalah 1,98 dan nilai signifikansi yang diperoleh adalah 0,885, lebih besar dari 0,05. Ini berarti bahwa kebahagiaan dalam bekerja belum tentu dapat meningkatkan kinerja pegawai PLN ULP Unit Melak.

Lingkungan Kerja Aman, Produktivitas Meningkat

Sebaliknya, keselamatan dan kesehatan kerja memiliki dampak yang cukup besar terhadap kinerja dengan nilai t-statistik 7,802 (di atas nilai t-statistik 1,98) dan tingkat signifikansi 0,000. Faktor krusial untuk meningkatkan produktivitas karyawan di PLN ULP Melak adalah tersedianya lingkungan kerja yang selamat dan sehat.

Dampak Lingkungan Kerja terhadap Efektivitas Kinerja

Berdasarkan temuan analisis jalur, dapat dipastikan bahwa kondisi tempat kerja berpengaruh secara langsung nyata memberikan kontribusi terhadap peningkatan kinerja, dengan nilai t-statistik mencapai 2,540. Karena angka ini melebihi ambang batas t-tabel yaitu nilai sebesar 1,98 dengan signifikansi 0,011 yang lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa secara statistik hubungan tersebut signifikan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa lingkungan kerja yang kondusif berkontribusi pada peningkatan efisiensi dan produktivitas karyawan.

Keselamatan Kerja sebagai Jalan Tengah Menuju Kinerja Optimal melalui Kepuasan Karyawan

Temuan penelitian ini mengindikasikan bahwa aspek keselamatan dan kesehatan kerja berperan vital dalam meningkatkan produktivitas kerja terutama melalui jalur tidak langsung yaitu kepuasan kerja. Dengan nilai t-statistik sebesar 2,226 yang melebihi nilai Nilai t-tabel sebesar 1,98 dan probabilitas signifikansi 0,026 yang lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa sistem keselamatan kerja yang efektif berpengaruh signifikan maka

semakin puas karyawan yang berdampak positif terhadap kinerja karyawan seperti yang terjadi pada PLN ULP Unit Melak.

Lingkungan Kerja yang Nyaman, Kunci Kinerja Melalui Rasa Bahagia

Berdasarkan hasil uji jalur, lingkungan kerja yang menyenangkan terbukti berdampak pada kinerja dengan meningkatkan kebahagiaan di tempat kerja, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai t-statistik adalah 2,220 yang lebih besar dari 1,98 dan nilai signifikansi sebesar 0,009 yang kurang dari 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa lingkungan kerja yang kondusif secara fisik dan psikologis dapat meningkatkan rasa puas, tetapi juga kebahagiaan, yang merupakan sumber utama produktivitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Chinta, Lina, R. U. (2020). Pengaruh Kebijakan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Karyawan. *Waktu*, 18(2), 38–50. <https://doi.org/10.36456/waktu.v18i2.3253>.
- Darmawati, A. (2018). Pengaruh Kepuasan Kerja Terhadap Organizational Citizenship Behavior Dengan Komitmen Organisasi Sebagai Variabel Mediasi. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 13(1), 1–21. <https://doi.org/10.21831/jim.v13i1.22220>
- Ery Teguh Prasetyo, P. M. (2023). Pengaruh Disiplin Kerja Dan Kepuasan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Efarina Tv. *Jurnal Manajemen Ekonomi Dan Bisnis*, 2(1), 49–59. <https://doi.org/10.61715/jmeh.v2i1.78>
- Estiana, R., Karomah, N. G., & Saimima, Y. A. (2023). Pengaruh Lingkungan Kerja Dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Karyawan. *Jurnal Lentera Bisnis*, 12(2), 339. <https://doi.org/10.34127/jrlab.v12i2.771>
- Fellycia, D. (2020). *Pengaruh Kesehatan dan Keselamatan Kerja dan Lingkungan Kerja Fisik Terhadap Kinerja Karyawan melalui Kepuasan Kerja pada Masa Pandemi Covid-19 studi pada karyawan Tetap PT.XYZ*. *Selama*. 85(2013), 2021.
- Gayatri, I. A. E. M. (2015). Hubungan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Dengan Kinerja Karyawan Pada Pt. Uob Indonesia Cabang Bengkulu. *EKOMBIS REVIEW: Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Bisnis*, 3(2), 185–1